

PAT-NO: JP02000/010016A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2000010016 A
TITLE: MICROINJECTOR
PUBN-DATE: January 14, 2000

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

YONEYAMA, SHINJI

COUNTRY

N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

NARISHIGE:KK

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP10177787

APPL-DATE: June 24, 1998

INT-CL (IPC): G02B021/32, B25J007/00 , C12M001/00 , C12N015/09

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To perform operation such as suction and injection by a microinjector with feeling.

SOLUTION: A cylinder chamber 15 formed in a cylinder 12 is filled with injection liquid I, and a piston 14 fit in the cylinder 12 is fixed on a moving slider 13. A suction and injection tube 3 communicating in the liquid I accumulated on a Petri dish placed on a microscope through a hose 24 communicates with the chamber 15. By providing an operation lever 19 moving the slider 13, operating the lever 19 so that the capacity of the chamber 15 may be increased/decreased and making the liquid I in the chamber 15 get in/out, the suction and injection operation by the tube 3 is performed.

COPYRIGHT: (C) 2000, JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-10016

(P2000-10016A)

(43) 公開日 平成12年1月14日 (2000.1.14)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 0 2 B 21/32		G 0 2 B 21/32	2 H 0 5 2
B 2 5 J 7/00		B 2 5 J 7/00	3 F 0 6 0
C 1 2 M 1/00		C 1 2 M 1/00	A 4 B 0 2 4
// C 1 2 N 15/09		C 1 2 N 15/00	A 4 B 0 2 9

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平10-177787

(22) 出願日 平成10年6月24日 (1998.6.24)

(71) 出願人 391024571

株式会社ナリシゲ

東京都世田谷区南烏山4丁目27番9号

(72) 発明者 米山 新二

東京都世田谷区南烏山4丁目27番地9号

株式会社ナリシゲ内

(74) 代理人 100064414

弁理士 磯野 道造

Fターム(参考) 2H052 AF19

3F060 AA10 BA10 FA01 HA00

4B024 AA19 CA16 HA20

4B029 AA07 AA09 AA25 BB11 BB12

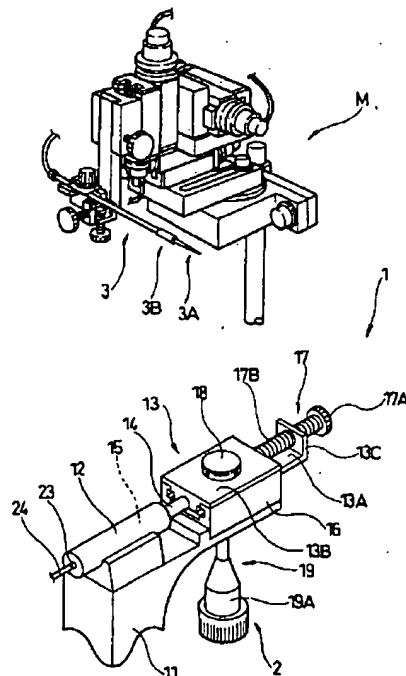
CC01 FA15 HA05

(54) 【発明の名称】 マイクロインジェクター

(57) 【要約】

【課題】 マイクロインジェクターによる吸引・注入といった操作を実感を持って行うことができるようにする。

【解決手段】 シリンダ12に形成されたシリンダ室15にインジェクション液Iが充填され、シリンダ12に嵌合するピストン14が移動スライダ13に固設されている。シリンダ室15は、ホース24を介して顕微鏡に載置されたシャーレなどに溜められたインジェクションI液内に連通する吸引・注入管3と連通する。移動スライダ13を移動する操作杆19を備えている。操作杆19を操作してシリンダ室15の容積を増減し、シリンダ室15内におけるインジェクション液Iを出し入れすることにより、吸引・注入管3による吸引・注入動作が行われる。



を前後させることにより、インジェクション液の吸引・注入を行うことができるようにしたので、マイクロインジェクターによる吸引・注入といった操作を実感を持って行うことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るマイクロインジェクターの斜視図である。

【図2】本発明に係るマイクロインジェクターの操作部の組立斜視図である。

【図3】本発明に係るマイクロインジェクターの操作部 10 の横断面図である。

【図4】本発明に係るマイクロインジェクターの操作部の縦断面図である。

【図5】本発明に係るマイクロインジェクターの第2実施形態における操作部の組立斜視図である。

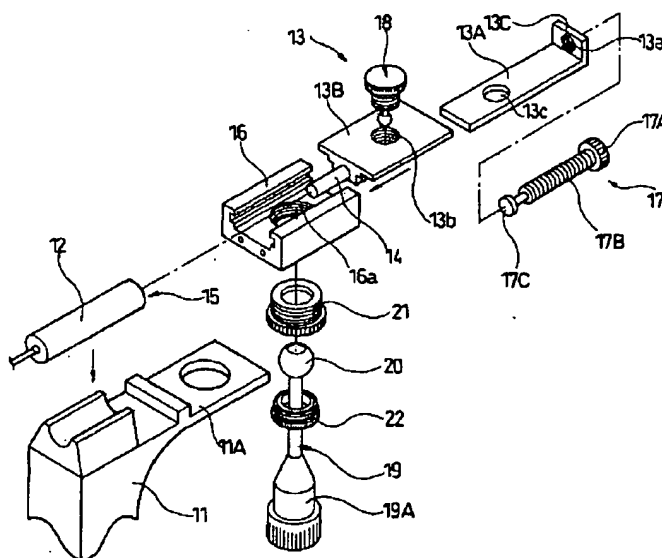
【図6】従来のマイクロインジェクターの斜視図である。

【符号の説明】

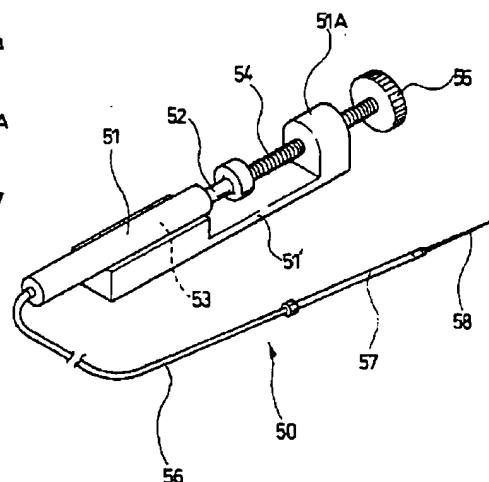
- 1 マイクロインジェクター
- 2 操作部
- 3 吸引・注入管
- 3A マイクロビベット
- 3Bホルダー
- 11 基台
- 12 シリンダ
- 13 移動スライダ
- 13A 外スライダ
- 13B 内スライダ

- 13a 雌螺子部
- 13b 孔部
- 14 ピストン
- 15 シリンダ室
- 16 固定スライダ
- 16a 孔部
- 17 ハンドル
- 17A 摘み
- 17B 雄螺子部材
- 17C 円盤
- 18 固定螺子
- 18A 摘み
- 18B 螺子部
- 18C 頸部
- 18D 小球体
- 19 操作杆
- 19A 把持部
- 20 大球体
- 20a 嵌合孔
- 21 大球体用ケース
- 21a 係止孔
- 22 大球体固定具
- 22a 貫通孔
- 23 アダプター
- 24 ホース
- I インジェクション液
- M マイクロマニピュレータ

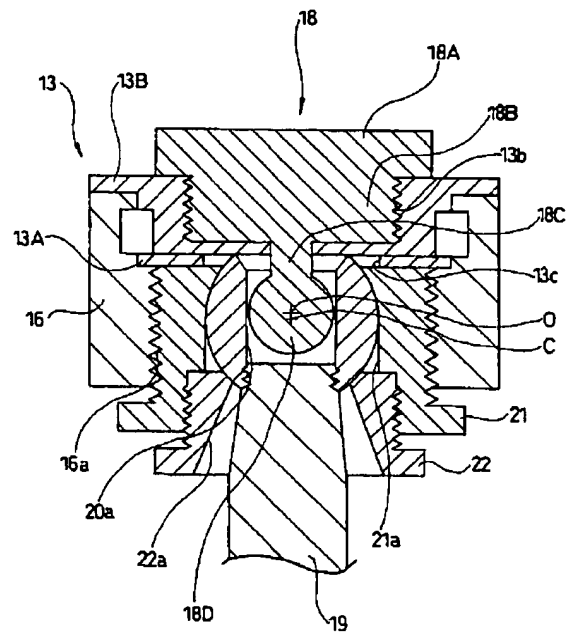
【図2】



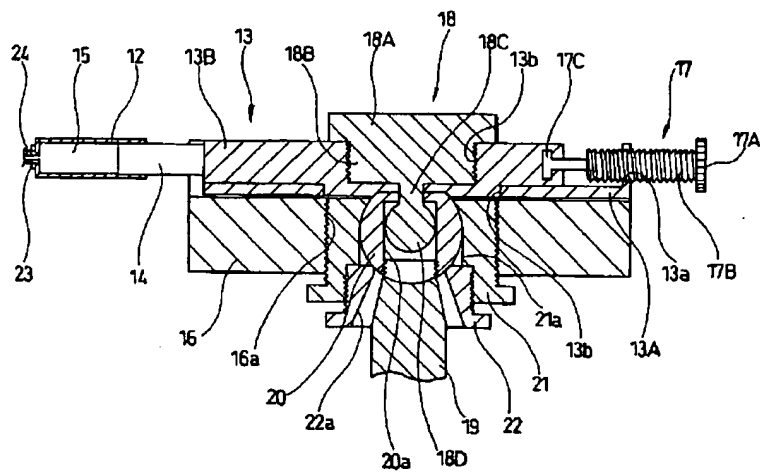
【図6】



【図3】



【図4】



【図5】

